

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan di bidang teknologi informasi khususnya teknologi internet mempermudah dan membantu berbagai bidang pekerjaan yang terkait dengan kemudahan akses, jarak dan waktu. Semakin mudahnya akses internet pada masa sekarang turut mendorong berbagai industri konstruksi baik dikalangan pemerintah maupun swasta untuk memanfaatkannya.

PT. Malmass Mitra Teknik, atau disingkat MATRIK adalah salah satu Perusahaan konsultan nasional di Indonesia, bergerak dalam bidang konstruksi khususnya sebagai konsultan perencana ME (*Mechanical & Electrical*), MATRIK adalah Perusahaan nasional yang beroperasi di Jakarta sejak tahun 1990. Kami telah membangun reputasi yang kuat untuk menyediakan solusi inovatif dan kualitas kerja dengan harga yang kompetitif. MATRIK memiliki total 50 staf, yang menyediakan konsultasi pada mekanik, berkaitan dengan listrik, hidrolik, pemadam kebakaran dan disiplin komunikasi untuk segala macam pengembangan, seperti : hotel & penginapan, pusat perbelanjaan, rumah sakit, bandara, badan institusi, badan usaha komersil, pabrik, infrastruktur dan pelabuhan.

Sistem yang berjalan pada PT. Malmass Mitra Teknik saat ini mempunyai beberapa kelemahan. Pertama, Proses pencacatan data proyek masih dilakukan dengan manual (dalam *Microsoft Excel*) sehingga resiko terkena virus bisa saja terjadi. Kedua, Dalam melakukan pengecekan hasil gambar instalasi *Mechanical & Electrical* masih menggunakan *hardcopy* (kertas hasil cetak), hal tersebut dirasa kurang efektif karena memakan biaya yang tidak sedikit untuk pemakaian kertas serta pemakaian tinta printer. Ketiga, Owner masih harus datang ketempat untuk melihat laporan bulanan. Keempat, Owner kesulitan dalam mendapatkan informasi yang detail tentang kemajuan pelaksanaan proyek.

Penggunaan teknologi sangat diperlukan sebagai penunjang dalam *monitoring* pelaksanaan proyek. Karena semakin pesatnya perkembangan mengenai teknologi dan informasi seperti sekarang ini. Dengan aplikasi *Web*,

teknologi *Cloud* dan pengembangan sistem dengan menggunakan metode *Waterfall*. Memberikan kemudahan bagi Engineer dalam melakukan pengecekan hasil instalasi, memantau kemajuan proyek. Sehingga proses pengecekan hasil instalasi akan lebih efektif karena tidak lagi menggunakan kertas. Memberikan kemudahan bagi Owner dalam mendapatkan informasi kemajuan proyek yang cepat, tepat dan akurat, dan dalam mendapatkan laporan bulanan. Sehingga Owner tidak lagi perlu menunggu lama dalam mendapatkan informasi kemajuan proyek dan tidak harus datang untuk mendapatkan laporan bulanan.

Dengan didasari dari permasalahan yang telah penulis sebutkan diatas, maka penulis menarik kesimpulan untuk menetapkan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PELAKSANAAN PROYEK MECHANICAL & ELECTRICAL BERBASIS CLOUD (STUDI KASUS DI PT. MALMASS MITRA TEKNIK)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana merancang Sistem Informasi *Monitoring* Pelaksanaan Proyek berbasis *Cloud* di PT. Malmass Mitra Teknik?
- b. Bagaimana membuat Sistem Informasi *Monitoring* berbasis *Cloud* yang dapat Mempermudah Engineer, Draughtman dan Owner dalam melakukan kegiatan *monitoring* pelaksanaan proyek?
- c. Bagaimana prosedur kegiatan *monitoring* pelaksanaan proyek yang berjalan saat ini?

## 1.3 Ruang Lingkup

Untuk mempermudah penulisan proposal skripsi ini dan agar lebih terarah dan berjalan dengan baik, maka perlu dibuat suatu batasan masalah.

Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan proposal skripsi ini, yaitu :

1. Pembuatan Sistem Informasi *Monitoring* Pelaksanaan Proyek berbasis *Cloud* di PT. Malmass Mitra Teknik ini dibuat dengan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.
2. Sistem ini hanya menangani dalam pelaksanaan instalasi *Mechanical & Electrical* yaitu instalasi LAK (Listrik Arus Kuat), LAK (Listrik Arus Lemah), PK (Pemadam Kebakaran), PL (Plumbing), TUG (Tata Udara Gedung) dan TDG (Transportasi Dalam Gedung).
3. Sistem ini memberikan informasi kemajuan pelaksanaan proyek *Mechanical & Electrical* dalam bentuk persentase (%).
4. Tidak menghitung RAB (Rencana Anggaran Biaya).
5. Aplikasi diakses secara *Online*.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi *monitoring* pelaksanaan proyek yang mempermudah Engineer dalam melakukan kegiatan pengawasan pelaksanaan proyek, mempermudah Draughtman dalam melihat kemajuan proyek yang dikerjakan, dan mempermudah Owner dalam mendapatkan informasi terkait dengan perkembangan pelaksanaan proyek.

##### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

###### **a. Manfaat bagi PT. Malmass Mitra Teknik**

- 1) Mempermudah Engineer dalam melakukan kegiatan pengawasan pelaksanaan proyek.
- 2) Mempermudah Engineer dalam melakukan pengecekan hasil gambar instalasi *Mechanical & Electrical*.
- 3) Mempermudah Draughtman dalam melihat kemajuan proyek yang dikerjakan.

#### b. Manfaat bagi Owner

- 1) Memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi terkait dengan kemajuan pelaksanaan proyek.
- 2) Memberikan kemudahan dalam mendapatkan laporan bulanan.

### 1.5 Luaran yang diharapkan

Luaran yang diharapkan penulis dalam penelitian ini adalah aplikasi *monitoring* proyek *Mechanical & Electrical* berbasis *cloud* yang mempermudah Engineer dalam melakukan kegiatan pengawasan pelaksanaan proyek, mempermudah Engineer dalam melakukan pengecekan hasil instalasi *Mechanical & Electrical*, mempermudah Engineer dalam melihat perkembangan proyek yang dikerjakan, mempermudah Owner dalam mendapatkan informasi terkait kemajuan pelaksanaan proyek dan menjadi media alternatif tambahan dalam melakukan penginputan data proyek, pemantauan kegiatan proyek dan media penyimpanan data proyek yang lebih fleksibel, akurat, cepat dan aman.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Penulis ingin memberikan gambaran mengenai isi dari penulisan proposal skripsi, maka dari itu kami membuat sistematika penulisan yang kami kelompokkan menjadi empat bab dengan rincian sebagai berikut :

#### BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi tentang deskripsi umum isi proposal skripsi yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup, luaran sistem yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

#### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini berisi uraian tentang berbagai literatur yang berkaitan dengan teori, konsep, prosedur, metode, dan proses yang digunakan sebagai referensi dalam penulisan proposal skripsi ini.

#### BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini berisi tentang langkah - langkah penelitian yang digunakan sebagai pemecahan permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian.

#### BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini berisi tentang gambaran objek penelitian, analisis sistem berjalan, analisis kebutuhan sistem, perancangan database dan perancangan sistem.

#### BAB 5 PENUTUP

Pada Bab ini berisi kesimpulan dan saran penulis dari selama proses pembuatan dan penelitian yang mungkin berguna untuk masa yang akan datang.

#### DAFTAR PUSTAKA

#### RIWAYAT HIDUP

#### LAMPIRAN

